

Commentaires

D. CLECH

Bonjour, et tout d'abord, félicitation pour la parution du n° 2 de la "Chevêche Info". Quelques réflexions me viennent à sa lecture :

1. Le plan d'action national

J'ai déjà eu l'occasion de le dire, il souffre de quelques manques :

- l'impact de la route est évoqué mais aucune réflexion n'est mise en route (si je puis dire) pour le réduire,

- l'impact des poteaux creux n'est pas évoqué. Il semble bien réel. Quel est l'état actuel des "poteaux creux" en France ? Quel % de poteaux bouchés ? Sur quels secteurs ?

- Plus que renforcer la population dans les Vosges du Nord, il me paraît plus pertinent d'éliminer tout d'abord l'essentiel des causes qui entraînent une diminution des populations (pourquoi remplir un panier qui se vide ?).

2. L'évaluation de la population française me paraît insuffisante. À travers les résultats connus, même limités parfois, il est probable que le chiffre de 5.000 couples minimum est bien sous-estimé.

Plus qu'une fourchette, ne conviendrait-il pas de valider un chiffre minimum ? Il faudrait aussi expliquer la méthode employée pour permettre une évaluation de l'évolution des populations.

3. Pour l'instant, il y a surtout des individus dans le groupe chevêche. Cela me semble être une négation de la dimension associative. Bien souvent, il s'agit de groupes et non seulement d'individus qui s'engagent.

En vous remerciant pour votre lecture. Cordialement

Propositions

P. LECOMTE

-Voici un moment déjà, j'avais parlé d'un projet concernant la mise au point de cavités, dans les habitations, pour la chevêche. A ce sujet, j'avais évoqué la mise au point d'un cahier de prescriptions techniques avec l'aide de professionnels du bâtiment et une campagne de communication axée en partie sur le relais que pourraient offrir les notaires. Les CAUE pourraient jouer rôle.

J'ai proposé cette approche en Lozère via la Chambre des Métiers dans le cadre de la restauration d'un buron que j'ai acquis. Je n'ai pas d'écho pour le moment.

Il me semble donc impérieux de pouvoir fournir à ces futurs propriétaires de "ruines" à restaurer, les moyens d'y intégrer la chevêche, sachant que les bâtiments jouent un rôle sans doute crucial pour l'espèce, en Aubrac notamment. J'imagine assez bien un "package" du style

habitation rustique (comment restaurer) + espèce traditionnelle (comment ajouter la touche authentique). Pour cela, il importe de concevoir un document envisageant tous les aspects de la cohabitation y compris ceux qui peuvent déranger (bruits, fientes, animaux domestiques, entretien de la cavité, contraintes d'activité aux abords du site, etc.).

Demande de renseignements

Laurent FAUCON qui travaille au parc naturel régional du Boulonnais, nous envoie cet appel :

"Nous effectuons une étude sur la densité et la répartition des chouettes chevêche. Nous sommes à la recherche de toutes informations concernant les méthodes de recensement, les suivis de populations déjà réalisés et les expériences de sauvegardes mises en place en France. De plus, nous devons réaliser une animation pour des classes de CM1-CM2 sur la chouette chevêche et le bocage Boulonnais. Nous vous serions très grès de bien vouloir nous faire parvenir des remarques ou des propositions sur la sensibilisation des élèves et du grand public.

FAUCON Laurent, Camuzat Sandra, Mairon du Huisbois, 62142 LE WAST

Annonce

Thierry LEFEVRE

Pour la centrale nocturne, les informations concernant le hibou des ma-

rais et a hibou-moyen-duc sont à envoyer directement à mon adresse personnelle : La seinière, 14260 CAMPADRE-VALCONGRAIN

GROUPE NATIONAL CHEVECHE

Compléments de coordonnées :

■ Didier CLECH, tél. : 02 98 41 88 37.

Nouveaux venus :

■ Eric BARTHELEMY 7, rue de la fille du puisatier 13011 MARSEILLE

■ Gwenaël DERIAN, 34 rue de Villers, 56100 LORIENT.

■ Serge GARET, Le Moulin Noyé, Glénic, 23380 GUERET, tél. : 05 55 52 81 44.

■ Bruno JOURDAIN, Résidence Bellini II - Apt 545 B, 151 av du Pdt R. Schuman, 33110 LE BOUSCAT, tél. : 05 56 42 37 74.

BIBLIO RECENTE

■ GUYOT H. et LECOMTE P. 1996. La chouette chevêche et les insectes. Insectes n° 102 : 22-24.

■ DEWITTE T. 1996. Enquête sur un hôte prestigieux de nos vieux vergers. La chouette chevêche Athene noctua. Le Viroinvol 3-4 : 29-36.

■ LUCASP. 1996. Comparaison entre deux populations de Chouette chevêche (*Athene noctua*) en province de Liège. *Aves* 33 : 85-92.

PROCHAINE RENCONTRE DU GROUPE NATIONAL CHEVECHE

le samedi 31 mai et le dimanche 1^{ER} juin 1997

au siège du Parc Naturel Régional des Vosges du Nord à la Petite Pierre (Bas - Rhin).

Pour accéder à la Petite Pierre, par SNCF, la gare la plus proche est Saverne (ligne Paris - Strasbourg), par voiture autoroute A4, sortie Sarre - Union en venant de Paris, sortie Hochfelden, puis Bouxwiller en venant de Strasbourg.

Samedi 31 mai

10 h - 12 h 30 : accueil et tour de table puis interventions (15 à 20 mn) avec débat

Jacques BULTOT : Gestion de l'habitat en Wallonie

Laurent FREBET : Mesures de conservation en Essonne

Jean-Claude GENOT : Essai de synthèse sur l'écologie des populations en Europe

Patrick LECOMTE : Y a-t-il encore une place pour la chevêche dans le paysage agricole français ?

12 h 30 - 14 h 30 : repas

14 h 30 - 18 h : suite des débats (plan d'action national, information, actions de protection, études, etc.)

Dimanche 1er juin

9 h 30 - 12 h 30 : visite de sites

12 h 30 - 14 h : repas

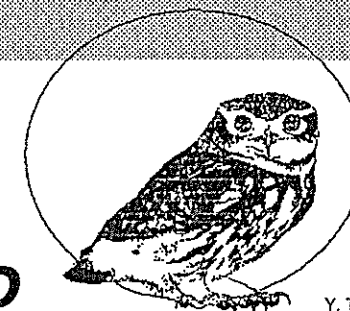
14 h - 16 h : fonctionnement du groupe, bulletin chevêche, synthèse de la réunion

Pour toute participation s'adresser à : Jean-Claude GENOT
au 03 88 70 46 55 en journée et au 03 88 70 43 49 en soirée.



FIR

n° 3 Mai 1997



Y. Tariol

Chevêche Info

Lettre adressée aux noctambules

Bonjour à tous, nous vous rappelons que notre prochaine rencontre est prévue pour les 31 mai et 1er juin 1997 au siège du Parc Naturel Régional des Vosges du Nord. C'est un événement important que Jean-Claude GENOT est en train de nous préparer. Nous espérons que vous serez nombreux à pouvoir Bonne lecture et à très bientôt.

LE GROUPE NATIONAL CHEVECHE

Ce groupe de travail réunit des personnes qui étudient et/ou protègent la chevêche en France et dans les pays francophones voisins (Belgique, Suisse). Ses objectifs sont les suivants : échanger des informations relatives à l'étude, la protection et la sensibilisation, organiser et coordonner les actions en faveur de l'espèce, effectuer le suivi du plan d'action national.

L'adresse de ce groupe est : Groupe National Chevêche, c/FIR, 11 avenue du Château de Malmaison, 92500 Rueil-Malmaison

COURRIERS

Réponse à Emmanuelle GESLIN

Dans un récent courrier, Emmanuelle exprimait sa déception de voir dès le n°1 de notre bulletin un plan de nichoir car selon elle, la protection de la Chevêche à long terme ne repose pas sur les cavités artificielles mais sur des mesures de gestion adaptées de son habitat. Sa remarque est une question de fond qui mérite que l'on s'y attarde lors de la prochaine réunion de notre groupe de travail. Mais d'ores et déjà, je souhaite vous soumettre le texte suivant paru dans les actes des journées techniques de l'Association Française des Ingénieurs Ecologues consacrées aux aménagements écologiques et aux rapaces du 14 et 15 septembre 1995 (AFIE et Parc Naturel Régional des Vosges du Nord, 1996).

Les aménagements écologiques et les rapaces. 104 p. Commande possible à l'AFIE 61-63 rue Hallé 75014 Paris tél : 01-53-91-06-15 fax : 01-45-38-54-21



C. Belluo

NICHOURS ET RAPACES

Introduction

Les premiers nichoirs pour rapaces ont été installés en 1951 en Suisse pour l'effraie et le faucon crécerelle (KAESER et SCHMID, 1989) et, de façon importante, en 1960 en Scandinavie (SAUROLA, 1989). Ils étaient destinés à combler le manque de cavités naturelles pour la chouette de l'Oural, menacée par la sylviculture moderne. Puis dans les années 1970, des nichoirs à chouette chevêche ont fait leur apparition en Allemagne pour la sauvegarde de l'espèce (SCHWARZENBERG, 1970). Actuellement des dizaines de milliers de nichoirs sont posés pour protéger et étudier les rapaces en Europe. Les principales espèces européennes concernées par les nichoirs sont les chouettes hulotte, effraie, chevêche, de Tengmalm et de l'Oural, le hibou petit-duc et les faucons crécerelle et crécerellette. A l'heure où le nichoir est souvent proposé comme moyen de sauvegarde de la faune (oiseaux, chauves-souris) et où sont vulgarisés les moyens de transformer sa maison en nichoir (NOBLET, 1994), il apparaît nécessaire d'analyser la situation des nichoirs pour les rapaces.

Pourquoi des nichoirs ?

Depuis 30 ans, des nichoirs sont donc installés pour protéger les espèces concernées et pour les étudier.

• Pour la protection :

Face au manque de cavités naturelles en forêt de production et en milieu ouvert où les arbres creux sont éliminés à la suite des remembrements et d'autres aménage-

ments de l'espace rural, des associations de protection de la nature se sont mobilisées pour fournir aux rapaces des cavités artificielles. Pour la chouette effraie qui s'installe souvent dans les clochers, l'engrillagement de ces derniers pour éviter l'entrée des pigeons a entraîné des campagnes de pose de nichoirs afin de préserver ces sites de nidification. Les nichoirs «caisses» utilisés pour l'effraie dans les clochers peuvent également être installés dans d'autres bâtiments (granges, maison). La fabrication et la pose de nichoirs sont devenues des actions de protection essentielles pour beaucoup d'associations qui trouvent là le moyen de mobiliser d'autres personnes que leurs adhérents. Les Directions Régionales de l'Environnement, les parcs naturels régionaux et les départements financent souvent de telles actions. Les plans de nichoirs font l'objet de dépliants spécifiques et il n'y a plus une revue, un ouvrage ou une publication traitant de rapaces sans une figure d'assemblage de nichoir. Certaines sociétés commercialisent même des nichoirs prêts à l'emploi. On propose également des nichoirs en kit (REGISSER in JUILIARD *et al.*, 1991).

• Pour l'étude :

Des nichoirs sont également installés pour mener des études sur la biologie de reproduction, la dynamique des populations ou encore le régime alimentaire. En effet, un nichoir est plus facile à visiter qu'une cavité naturelle dès lors qu'il est installé à la hauteur souhaitée. Il possède une durée d'utilisation pour l'oiseau plus importante que les cavités naturelles, soumises aux aléas de la nature : comblement par du terreau, occupation par d'autres espèces, arbre déraciné ou coupé, humidité, développement d'un champignon. Ainsi en Suisse un même nichoir a été

occupé par l'effraie pendant une quarantaine d'années (BLANCHET, 1973). Enfin le nichoir permet de capturer plus aisément les oiseaux qui y nichent grâce à de nombreux systèmes de pièges. C'est pourquoi de nombreux naturalistes et universitaires ont posé des nichoirs pour étudier des chouettes qu'il serait impossible de suivre dans des cavités naturelles. Les études «avec nichoir» sont répandues en Europe, en particulier en Allemagne, en Hollande, en Belgique, en Suisse et surtout dans l'est de la France pour les chouettes effraies, hulotte, chevêche et de Tengmalm et le faucon crécerelle, en Scandinavie pour les chouettes de l'Oural et de Tengmalm mais également aux États-Unis pour la chouette barrée (JOHNSON, 1987) ou encore au Japon pour le hibou pêcheur de Blakiston (YAMAMOTO, 1994). Les études en nichoir ont même permis d'obtenir des informations inédites sur le régime alimentaire grâce à des nichoirs munis d'un système automatique de photographies sur pellicule infrarouge (JUILLARD, 1984), sur le comportement de nécrophagie sur des jeunes grâce à un nichoir d'observation muni d'une caméra vidéo (TEN BROECKE in JUILLARD *et al.*, 1991 et VAN VEEN, 1994).

Des nichoirs, toujours des nichoirs

Généralement les nichoirs sont en bois et l'on va même jusqu'à recycler des caisses à vin (BULTOT, 1991), voire des caisses de munition pour leur fabrication. Certains naturalistes utilisent des conteneurs en plastique (PLESNIK and DUSIK, 1994). Les protecteurs de la nature, adeptes des nichoirs, peuvent aller jusqu'à développer un savoir faire spécifique pour fabriquer le nichoir idéal, résistant, peu coûteux, imperméable et impénétrable aux prédateurs. Ainsi, on dénombre pas moins de 15 modèles différents pour la chouette chevêche et les améliorations technologiques ne sont sans doute pas terminées. Certains modèles portent d'ailleurs le nom de leur auteur.

Un club nature ou une école posent une dizaine de nichoirs en tout mais des associations bénéficiant de subventions ou des organisations importantes peuvent installer des centaines, voire des milliers de nichoirs. Au livre des records, les finlandais ont installé 17 000 nichoirs pour la chouette de l'Oural mais leurs espaces sont immenses. En Allemagne, 1150 nichoirs à effraie ont été posés sur 4500 km² en Souabe (MOHR, 1990). En France, les chiffres sont plus modestes mais lorsque l'on pose le plus de nichoirs, c'est généralement pour étudier autant que pour protéger : 200 nichoirs en forêt de Bourgogne pour la hulotte (H. BAUDVIN, comm. pers.), 120 sur l'île d'Oléron pour

le hibou petit-duc (C. BAVOUX, comm. pers.) ou encore 100 autour des Vosges du Nord pour la chevêche et 500 pour l'effraie dans toute l'Alsace (RIBSTEIN, 1995). Le taux d'occupation des nichoirs est tel que l'étude de certaines espèces nécessite la pose d'un grand nombre de cavités artificielles. Par exemple le taux d'occupation des nichoirs par la chouette de Tengmalm qui est de 2,9% avec 70 nichoirs, s'élève à 23,3% avec 300 nichoirs (BEAUD et CERIANI in JUILLARD *et al.*, 1991). En Sarre (HAHN, 1984) et dans la région du Lac de Constance (KNÖTZSCH, 1988) les populations de chouette chevêche sont entièrement dépendantes des nichoirs. Enfin il est possible de fixer certaines espèces, grâce aux nichoirs, dans des biotopes qui ne leur conviendrait pas naturellement. C'est le cas pour le faucon crécerelle dans les plantations forestières en Ecosse (CANHAM, 1992) où les nichoirs sont fixés sur les clôtures entourant les plantations et sur des arbres en périphérie.

Les nichoirs : avantages et inconvénients

• Les avantages :

- les nichoirs permettent de suppléer à la carence en cavités naturelles ou semi-naturelles,

- les nichoirs sont des cavités souvent plus spacieuses que les cavités naturelles dont la durée de vie est plus longue, notamment quand ils sont placés à l'intérieur d'un bâtiment,

- le suivi et l'étude des oiseaux (reproduction, baguage, capture, récolte des restes de proies) y est plus facile,

- la pose de nichoir est une action concrète de protection des rapaces, facile à expliquer au grand public et aux collectivités, elle peut être l'occasion de sensibiliser le propriétaire du lieu où il est installé.

• Les inconvénients :

- les nichoirs demandent un suivi (nettoyage, réparations, remplacement) qui peut devenir fastidieux à partir d'un grand nombre de nichoir,

- un nichoir mal situé (trop près d'une route, accroché à faible hauteur, facilement accessible à un prédateur, mal orienté) devient un piège pour le rapace,

- la pose de nichoirs ne règle pas les problèmes de survie à long terme (agriculture intensive, trafic routier, disparition des arbres creux),

- le contrôle du nichoir au printemps peut

déranger l'oiseau s'il n'est pas fait avec précautions,

- des nichoirs sont parfois posés sans même savoir si l'espèce visée en a réellement besoin.

Discussion

Si l'on ne peut pas nier l'intérêt des nichoirs, il convient d'en faire une analyse critique afin d'éviter un recours trop systématique à ce procédé. L'adoption d'un nichoir par un rapace est lié à certains facteurs : dimensions, date de placement, arbre ou bâtiment support, hauteur, orientation, nature de l'environnement immédiat et situation des cavités naturelles (DAMBRIERMONT *et al.*, 1967). La sélectivité du nichoir n'est jamais absolue puisque les hôtes sont multiples : fouine, rougequeue noir et à front blanc, mésanges bleue et charbonnière, moineau friquet, étourneau dans les nichoirs à chevêche, chat sauvage, martre, écureuil, sittelle, mésange noire, pigeon colombin, choucas des tours, effraie, chouette de Tengmalm, loir, muscardin, mulot sylvestre, guêpes, frelons, abeilles domestiques et même le hibou moyen-duc qui niche habituellement dans un vieux nid de corvidés dans les nichoirs à hulotte (DELMEE *et al.*, 1979). Beaucoup de nichoirs sont installés sans connaître l'état initial de la population que l'on souhaite protéger ou étudier. Dans les premières années suivant la pose de nichoirs, on assiste soit à une faible fréquentation dans le cas où les cavités naturelles ne manquent pas, soit à une adoption assez rapide des nichoirs quand les cavités naturelles sont rares. ILLNER (1990) a montré pour la chouette chevêche que, d'une part, ce phénomène d'augmentation de la population nicheuse en nichoir peut s'accompagner d'une diminution du nombre de territoires occupés globalement dans la zone d'installation des nichoirs et d'autre part, que l'espèce peut regresser autant dans des zones munies de nichoirs que dans celles qui en sont dépourvues. Le nichoir peut jouer un rôle bénéfique et représenter un «stimulus» pour l'oiseau, au point que les couples liés aux cavités naturelles peuvent devenir minoritaires (DAMBRIERMONT *et al.*, 1967). Le taux de reproduction y est plus élevé qu'en cavité naturelle. Ainsi la chouette de Tengmalm a un meilleur taux de reproduction dans les nichoirs que dans les cavités naturelles (KORPIMÄKI, 1984). Mais ce phénomène est contrebalancé par une mortalité plus élevée des jeunes après l'envol.

A l'inverse les nichoirs «caisse» de l'effraie ne lui permettent pas de mener aussi bien des secondes nichées que lorsqu'elle a accès à l'ensemble d'un clocher ou d'une grange où elle peut choisir plusieurs em-

placements pour le nid (H. BAUDVIN, comm. pers.). Enfin les nichoirs posent inévitablement le problème de la prédation (martre pour la hulotte et la Tengmalm, fouine pour la chevêche et l'effraie). Les prédateurs «repèrent» les nichoirs et les visitent si ceux-ci ne sont pas équipés contre la prédation. Si une population très menacée doit son maintien aux nichoirs, il faut varier le modèle de nichoir pour éviter que le nichoir ne soit assimilé à un «distributeur» de proies par le prédateur (KIRCHBERGER, 1988). Finalement la pose de nichoirs n'est pas un acte simple et inoffensif. Il faudrait au préalable savoir si l'espèce à qui sont destinés les nichoirs en a véritablement besoin et si le manque de cavités naturelles constitue pour elle un facteur limitant. Il existe des régions où les chouettes, nichant habituellement dans des arbres creux, choisissent des bâtiments et inversement. Les rapaces sont capables d'adaptation mais l'homme protecteur a besoin d'intervenir, de gérer et de manipuler en camouflant son manque de réflexion préalable par un souci de pragmatisme et une nécessité d'agir rapidement.

Conclusion

Le nichoir pour rapace est un outil d'aménagement écologique qu'il convient d'utiliser avec prudence et réflexion. Son utilité pour la protection et l'étude n'est plus à démontrer. Poser un exemplaire chez soi, dans son jardin ou sa maison, est un excellent moyen de garder un contact privilégié avec la faune. Lancer des campagnes de pose à grande échelle demande plus de moyens et impose un suivi important. Une analyse préalable des sites de nidification naturels est indispensable avant d'agir. Poser des nichoirs si l'espèce n'en a pas réellement besoin ou si d'autres facteurs en limite l'occupation ne sert à rien, sous peine de tomber dans un activisme, certes mobilisateur pour une association, mais qui peut s'avérer un leurre et servir d'alibi aux aménageurs. En ce qui concerne les études «avec nichoir», il faut être conscient des biais introduits par leur présence. Les nichoirs modifient certainement les données relatives à la biologie des espèces : succès de reproduction, comportement, distribution.

Le nichoir ne peut constituer qu'une solution à court terme et seule la gestion globale des milieux permettra d'assurer le maintien des rapaces concernés. En matière de sites de nidification, l'enjeu pour les rapaces est plus dans des mesures de gestion des habitats : une sylviculture plus naturaliste conservant plus de vieux arbres et de cavités, un programme de plantations systématique lors des remembrements et une architecture intégrant des sites de nidification dans les bâtiments.



Bibliographie

- BEAUD M. et CERIANI M. in JUILLARD *et al.* 1991. La Chouette de Tengmalm, *Aegolius funereus*, dans les Préalpes fribourgeoises (1986-1990). In Rapaces nocturnes. Actes du 30e Colloque interrégional d'ornithologie. Porrentruy (Suisse) : 2-3-4 novembre 1990, Nos Oiseaux : 55-62.
- BLANCHET M. 1973. Quarante ans de nidification de l'Effraie dans le même nichoir. *Nos Oiseaux* 32 : 43-47.
- BULTOT J. 1991. Nouveau type de nichoir pour Chouette chevêche. *L'Homme et l'oiseau* 29ème année : 258-262.
- CANHAM M. 1992. Nestboxes for Kestrels. Forestry Commission, Research Information Note 215, 4 p.
- DAMBRIERMONT J.-L., FRANCOIS J.-P. et COLLETTE P. 1967. Notes sur la nidification des Hulottes (*Strix aluco*) en nichoirs. *Aves* 4 : 31-47.
- DELMEE E., DACHY P. et SIMON P. 1979. Les hôtes occasionnels des nichoirs à Chouettes hulottes (*Strix aluco*). *Aves* 16 : 49-58.
- HAHN E. 1984. Welche der mitteleuropäischen Eulenarten eignen sich als Biomonitor? Diplomarbeit. Universität des Saarlandes. Saarbrücken. 249 p.
- ILLNER H. 1990. Sind durch Nistkasten-Untersuchungen verlässliche Populationstrends zu ermitteln? Eine Fallstudie am Steinkauz (*Athene noctua*). *Vogel und Umwelt* 6 : 47-57.
- JOHNSON D.H. 1987. Barred Owl and Nest Boxes-Results of a Five-Year Study in Minnesota. In Biology and Conservation of Northern Forest Owls. Symposium Proceedings February 3-7, 1987, Winnipeg, Manitoba : 129-134.
- KAESER G. et SCHMID H. 1989. Bestand und Bruterfolg des Turmfalken *Falco tinnunculus* und des Schleiereule *Tyto alba* in der Region Rheinfelden 1951-1988. *Der Orn. Beob.* 86 : 199-208.
- KIRCHBERGER K. 1988. Artenschutzmöglichkeiten beim Steinkauz und Schwarzmilan. *Vogelschutz in Österreich. Mitt. Österr. Ges. Vogelkde.* 2 : 52-55.
- KNÖTZSCH G. 1988. Bestandsentwicklung einer Nistkasten-Population des Steinkauzes *Athene noctua* am Bodensee. *Die Vogelwelt* 109 : 164-171.

- KORPIMÄKI E. 1984. Clutch size and breeding success of Tengmalm's Owl *Aegolius funereus* in natural cavities and nest-boxes. *Ornis Fennica* 61 : 80-83.
- MOHR H. 1990. Zwölf Jahre Nisthilfe für Schleiereule erfolgreich. *Die Gefiederte Welt* 114 : 88.
- NOBLET J.-F. 1994. La maison nichoir. Terre Vivante. Mens. 128 p.
- PLESNIK J. and DUSIK M. 1994. Reproductive Output of the Tawny Owl *Strix aluco* in relation to Small Mammal Dynamics in intensively cultivated Farmland. In Raptor Conservation Today, WWGBP/The Pica Press. Edited by Meyburg B.-U. and Chancellor R.D. Proceedings of the IV World Conference on Birds of Prey and Owls Berlin, Germany, 10-17 May 1992 : 531-535.
- REGISSER B. in JUILLARD *et al.* 1991. Bilan de 13 années de protection et de suivi de la Chouette effraie, *Tyto alba*, dans le Haut-Rhin (France) de 1978 à 1990. In Rapaces nocturnes. Actes du 30e Colloque interrégional d'ornithologie. Porrentruy (Suisse) : 2-3-4 novembre 1990, Nos Oiseaux : 217-226.
- RIBSTEIN F. 1995. Les amis de la dame-branchée. *Lien Orn. Alsace* 61 : 17.
- SAUROLA P. 1989. Breeding strategy of the Ural Owl *Strix uralensis*. In Raptors in the Modern World, WWGBP, Berlin, London & Paris. Edited by Meyburg B.-U. and Chancellor R.D. Proceedings of the III World Conference on Birds of Prey and Owls Eilat, Israel, 22-27 March 1987 : 235-241.
- SCHWARZENBERG L. 1970. Hilfe unserem Steinkauz. D.B.V. Jahresheft p. 20-23.
- TEN BROECKE E.M. in JUILLARD *et al.* 1991. Comportement des adultes et des jeunes au nid chez la Chouette hulotte, *Strix aluco*, avec attention particulière à la nécrophagie sur des jeunes. In Rapaces nocturnes. Actes du 30e Colloque interrégional d'ornithologie. Porrentruy (Suisse) : 2-3-4 novembre 1990, Nos Oiseaux : 267-282.
- VAN VEEN J.-C. 1994. Nestling Necrophagy in Tawny Owls *Strix aluco*. In Raptor Conservation Today, WWGBP/The Pica Press. Edited by Meyburg B.-U. and Chancellor R.D. Proceedings of the IV World Conference on Birds of Prey and Owls Berlin, Germany, 10-17 May 1992 : 557-563.
- YAMAMOTO S. 1994. Mating Behaviour of Blakiston's Fish Owl *Ketupa blakistoni*. In Raptor Conservation Today, WWGBP/The Pica Press. Edited by Meyburg B.-U. and Chancellor R.D. Proceedings of the IV World Conference on Birds of Prey and Owls Berlin, Germany, 10-17 May 1992 : 587-590.

Jean-Claude GENOT
Parc naturel régional des Vosges du Nord
67290 La Petite Pierre